

工业水处理®

核心技术

kernel of technology

- ★ 工业冷却系统节水及废水近零排放成套技术
- ★ 油田水处理成套技术
- ★ 双膜法成套保运技术
- ★ 水煤浆汽化系统成套水处理技术
- ★ 工业废水资源化工程
- ★ 锅炉水处理成套技术



ISO 9001
质量管理体系认证



ISO 14001
环境管理体系认证



OHSAS 18001
职业健康安全管理体系认证



为钢铁、化工、石化、电力、油田、锅炉
等领域提供行业应用方案

创造人类与环境的和谐

以科技为水处理注入澎湃动力



中海油天津化工研究设计院
CNOOC Tianjin Research and Design Institute of Chemical Industry
天津正达科技有限责任公司
Tianjin Zhengda Science & Technology Co., Ltd.
国家工业水处理工程技术研究中心
National Research Center of Industrial Water Treatment Engineering and Technology
石化工业水处理国家工程实验室
Petrochemical industrial water treatment national engineering laboratory

地址：天津市红桥区丁字沽三号路85号
电话：022-26689089
传真：022-26514374
<http://www.trici.com.cn>

地址：天津港保税区空港物流加工区环河南路225号
电话：022-84910909
传真：022-84910908
<http://www.ciwt.cn>



中文核心期刊

中国期刊方阵双效期刊

主管单位：中海油天津化工研究设计院

主办单位：中海油天津化工研究设计院

1 /2014
Vol.34 No.1

工业水处理

GONGYE SHUICHULI

(月刊)

1981年创刊

2014年第1期 (总第275期)

Vol. 34 No.1

主 编: 郑书忠

执行主编: 刘艳飞

副主编: 李绍全

主管: 中海油天津化工研究设计院

主办: 中海油天津化工研究设计院

编辑: 《工业水处理》编辑部

出版: 《工业水处理》编辑部

地址: 天津市红桥区丁字沽三号路85号

邮编: 300131

编辑部电话: (022)26689330 26512112

广告部电话: (022)26689331 26678212

传真: (022)26678212

E-mail: iwt@iwt.cn

URL: //www.iwt.cn

印刷: 天津市云海科贸开发公司

责任编辑 陆明

国内总发行: 天津市邮政报刊发行局

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

刊 号: ISSN 1005-829X
CN 12-1087/X

国内订阅: 全国各地邮局(所)

邮发代号: 国内6-61 国外4515MO

发行范围: 公开发行

广告经营许可证: 第1201064000005号

商标注册号: 728782

出版日期: 2014-01-20

定 价: 国内10.00(¥)

国外5.00(\$)

本刊入选

·全国中文核心期刊·中国期刊方阵双效期刊·中国科技论文统计源期刊(核心期刊)·中国科学引文数据库(核心期刊)·中国科技期刊(光盘版)·中国化学文献数据库·中国化工文摘·美国化学文摘·俄罗斯《文摘杂志》·美国剑桥科学文摘·中国知识资源总库(科技精品库)

目 次

专论与综述

染料微生物降解的方法研究进展

..... 卢 婧 余志晟 张洪勋(1)

垃圾渗滤液超临界水氧化处理的研究现状

..... 公彦猛 王树众 肖旻砚等(5)

炭材料催化剂在催化湿式氧化中的应用

..... 阳立平 曾凡棠 李岱霖等(10)

试验研究

磁性介孔 γ -Fe₂O₃ 制备及其处理含 Cr(VI) 废水的应用

..... 吴永娟 罗 鸣 闫俊英等(15)

钢渣陶粒对废水中磷的吸附特性

..... 刘 晓 李学莲 曹国凭(18)

MBR 两区处理化粪池出水的试验研究

..... 施亮亮 朱伟萍 曹文平(22)

纳米改性膜生物反应器处理生活污水的试验研究

..... 魏 永 陈雪丹 董良飞(26)

选择性生物强化处理苯胺与易降解基质共存废水

..... 张 燕 胡学伟 李 莹等(30)

潜流与复合垂直流人工湿地处理村镇生活污水试验

..... 李 丽 王全金 胡常福等(33)

壳聚糖/Y 分子筛复合材料的制备及其对 Cu²⁺ 吸附研究

..... 李海明(37)

匀浆破解与臭氧氧化对污泥减量效果的研究

..... 张栋良 严伟峰 陈英文等(40)

高氨氮管件生产废水处理工艺研究

..... 李和林 刘东方 杨俊梅等(43)

MnO₂/膨润土催化臭氧氧化氯苯废水

..... 郝彦龙 侯永江 国 洁等(47)

新型 Fenton 试剂处理纸机白水的研究

..... 潮保亭 贾明昊 王 灿 等(51)

活性炭粒径对吸附不同分子质量有机污染物的影响

..... 岳 媛 胡学伟 李静园 等(54)

PDA 的合成及其对污泥深度脱水作用

..... 段勇华 曹文仲 王 磊(58)

缓蚀阻垢剂聚天冬氨酸衍生物合成条件的探究

..... 柳鑫华 王文静 丁云飞 等(61)

好氧颗粒污泥储存后快速恢复活性最优条件的试验研究

..... 徐 颖 苏 墨 邵文华 等(65)

油气田水处理

适合海上油田配聚水软化的弱酸型树脂性能研究

..... 陈士佳 吴晓燕 朱洪庆 等(68)

分析与监测

酸化—水浴—分光光度法测定水中亚硫酸盐的研究

..... 刘 玲 彭静雪 齐 敏 等(71)

工程实例

汽车发动机车间生产废水处理工程实践

..... 杨德敏 夏 宏 程方平等(74)

小型榨菜加工废水治理工程设计与运行

..... 李家祥 余泽强 范跃华(77)

高含盐有机废水处理与回用技术应用研究

..... 李宇庆 马 楫 余 杰 等(80)

EGSB/MBR 处理脂类生产废水的改扩建工程

..... 詹 旭 李大成 张慧丽 等(83)

含铬镍电镀废水的分类处理工程实践

..... 郭永福 张 红 黄文呈 等(85)

经验交流

错流超滤膜污堵原因分析及处理

..... 张春波 张凤琴 王久生 等(90)

水处理知识讲座 (64)

招聘信息 (J1)

广告目次 (J3)

《工业水处理》杂志

第五届编辑委员会成员

顾 问:

李圭白(院士) 汤鸿霄(院士)
张全兴(院士) 肖 锦(教授)
严瑞瑄(教授) 鲍其瀛(教授)

主任委员:

郑书忠 (中海油天津化工研究设计
院,教授级高工,院长)

副主任委员:

曲久辉 (中国科学院生态环境研究
中心,中国工程院院士,教
授,主任)

丘宗杰 (中海石油(中国)有限公
司,教授级高工,部门总经
理)

李风亭 (同济大学环境科学与工
程学院,教授,副院长)

滕厚开 (中海油天津化工研究设计
院,教授级高工,总工程师)

刘艳飞 (工业水处理编辑部,教授
级高工,执行主编)

委员:(以姓氏笔划为序)

于 萍 马 军 王风云 王 方
王连军 王宗平 王莹莹 王殿龙
韦朝海 包义华 巩金龙 伍振毅
刘振法 许振良 孙晓慰 孙德智
严莲荷 李本高 李亚峰 李绍全
李俊文 李福勤 杨文忠 吴友明
何高荣 余焱冰 张万友 张雨山
张跃军 张鸿涛 陈欢林 陈忠林
陈爱民 苗 伟 季 民 金亚旻
周 勤 郑 祥 项成林 赵雪兵
胡文容 酆和生 徐文江 徐 平
高宝玉 阎洪涛 韩 寒

Industrial Water Treatment

(Monthly)

Established in 1981

Vol.34, No.1, 2014

(Serial No.275)

Chief Editor Zheng Shuzhong

Executive Editor in Chief Liu Yanfei

Vice Chief Editor Li Shaoquan

Sponsored by

CNOOC Tianjin Chemical Research & Design
Institute

Edited by

The Editorial Office of Industrial Water Treatment

Published by

The Editorial Office of Industrial Water Treatment

Address: No. 3 Road Dingzigu, Hongqiao District,
Tianjin, China

Postcode: 300131

Editorial Office: 86-22-26689330 26512112

Advertising Department:

86-22-26689331 26678212

E-mail: iwt@iwt.cn

URL: // www.iwt.cn

Distributed in China by

Tianjin Newspaper and Magazine Publishing Bureau

Distributed abroad by

China International Book Trade Co.

Subscribing place

All the post offices in China

Publishing number

ISSN 1005-829X
CN 12-1087/X

Post distributing number

domestic: 6-61 abroad: 4515MO

Issuing scope Open Publishing

Publishing date 2014-01-20

Price 10.00(CNY)(Domestic)

5.00(US \$)(Foreign)

CONTENTS

SUMMARIES AND THESES ON SPECIAL TOPICS

- Research progress in the microbial degradation of dye
..... Lu Jing, Yu Zhisheng, Zhang Hongxun(1)
- Present situation of the treatment of landfill leachate by
supercritical water oxidation
... Gong Yanmeng, Wang Shuzhong, Xiao Minyan, et al(5)
- Application of carbon material catalyst to the catalytic wet
oxidation technology
..... Yang Liping, Zeng Fantang, Li Dailin, et al(10)

RESEARCH AND EXPERIMENT

- Preparation of magnetic mesoporous γ -Fe₂O₃ and its application
to Cr(VI) removal from contaminated water
..... Wu Yongjuan, Luo Ming, Yan Junying, et al(15)
- Adsorption effect of steel slag haydite on phosphorus in waste-
water Liu Xiao, Li Xuelian, Cao Guoping(18)
- Treatment of septic tank effluent by two zones of MBR
..... Shi Liangliang, Zhu Weiping, Cao Wenping(22)
- Research of nano-modified membrane bioreactor for treating
domestic sewage
..... Wei Yong, Chen Xuedan, Dong Liangfei(26)
- Selective bioaugmentation treatment for coexistence wastewater
containing p-toluidine and easily degradable substrates
..... Zhang Yan, Hu Xuewei, Li Xuan, et al(30)
- Comparison between subsurface-flow and composite vertical-flow
constructed wetlands for the treatment of rural domestic sewage
..... Li Li, Wang Quanjin, Hu Changfu, et al(33)
- Preparation and copper ions adsorption properties of chitosan/Y
molecular sieve composites
..... Li Haiming(37)
- Study on the effect of homogenization combined with ozonation
on sludge reduction
... Zhang Dongliang, Yan Weifeng, Chen Yingwen, et al(40)
- Research on the treatment of wastewater from the production of
high-ammonia/nitrogen pipe fittings
..... Li Helin, Liu Dongfang, Yang Junmei, et al(43)
- Chlorobenzene wastewater treated by MnO₂/bentonite catalytic
ozonation
..... Hao Yanlong, Hou Yongjiang, Guo Jie, et al(47)
- New type of Fenton reagent used for treating paper-making
wastewater
..... Chao Baoting, Jia Minghao, Wang Can, et al(51)

Effect of particle size of activated carbon on the adsorption for organic pollutants with different molecular weights

..... Yue Yuan, Hu Xuewei, Li Jingyuan, et al(54)

Synthesis of PDA and its effect on the advanced dewatering of sludge

..... Duan Yonghua, Cao Wenzhong, Wang Lei(58)

Study on the synthesis conditions of scale inhibitor, polyaspartic acid derivative

..... Liu Xinhua, Wang Wenjing, Ding Yunfei, et al(61)

Research on the optimal activity recovery conditions of aerobic granular sludge in storage process

..... Xu Ying, Su Mo, Shao Wenhua, et al(65)

WATER TREATMENT IN OIL-GAS FIELD

Research on the characteristics of weak-acid type resin suitable for offshore oilfield polymer preparing water softening

..... Chen Shijia, Wu Xiaoyan, Zhu Hongqing, et al(68)

ANALYSIS AND DETERMINATION

Study on the determination of sulfite content in water by acidification-water bathing-malachite green spectrophotometry

..... Liu Ling, Peng Jingxue, Qi Min, et al(71)

PROJECT CASE

Engineering practice of the treatment project of wastewater from automobile engine shop

..... Yang Demin, Xia Hong, Cheng Fangping, et al(74)

Process design and operation of small-scale preserved Szechuan pickle processing wastewater treatment

..... Li Jiexiang, Yu Zeqiang, Fan Yuehua(77)

Research on the treatment and recycling technique of high-salinity organic wastewater

..... Li Yuqing, Ma Ji, Yu Jie, et al(80)

Rebuilding and extending engineering for the treatment of wastewater from lipid production by EGSB/MBR

..... Zhan Xu, Li Dacheng, Zhang Huili, et al(83)

Engineering practice of the classified treatment of chromium-containing and nickel-containing electroplating wastewater

... Guo Yongfu, Zhang Hong, Huang Wencheng, et al(85)

EXCHANGES OF EXPERIENCES

Reason analysis and treatment for fouling and plugging of cross-flow ultrafiltration membrane

... Zhang Chunbo, Zhang Fengqin, Wang Jiusheng, et al(90)

The 5th Editorial Board of Journal of Industrial Water Treatment

Consultants

Li Guibai Tang Hongxiao Zhang Quanxing

Xiao Jin Yan Ruixuan Bao Qinai

Chairman

Zheng Shuzhong

(CNOOC Tianjin Chemical Research & Design Institute)

Vice Chairman

Qu Jiuhui

(Chinese of Academy of Science)

Qiu Zongjie

(China National Offshore Oil Corporation)

Li Fengting

(Tongji University)

Teng Houkai

(CNOOC Tianjin Chemical Research & Design Institute)

Liu Yanfei

(Journal of Industrial Water Treatment)

Members

Yu Ping Ma Jun Wang Fengyun

Wang Fang Wang Lianjun Wang Zongping

Wang Yingying Wang Dianlong Wei Chaochai

Bao Yihua Gong Jinlong Wu Zhenyi

Liu Zhenfa Xu Zhenliang Sun Xiaowei

Sun Dezhi Yan Lianhe Li Bengao

Li Yafeng Li Shaoquan Li Junwen

Li Fuqin Yang Wenzhong Wu Youming

He Gaorong Yu Yanbing Zhang Wanyou

Zhang Yushan Zhang Yuejun Zhang Hongtao

Chen Huanlin Chen Zhonglin Chen Aimin

Miao Wei Ji Min Jin Yabiao

Zhou Qin Zheng Xiang Xiang Chenglin

Zhao Xuebing Hu Wenrong Li Hesheng

Xu Wenjiang Xu Ping Gao Baoyu

Yan Hongtao Han Han

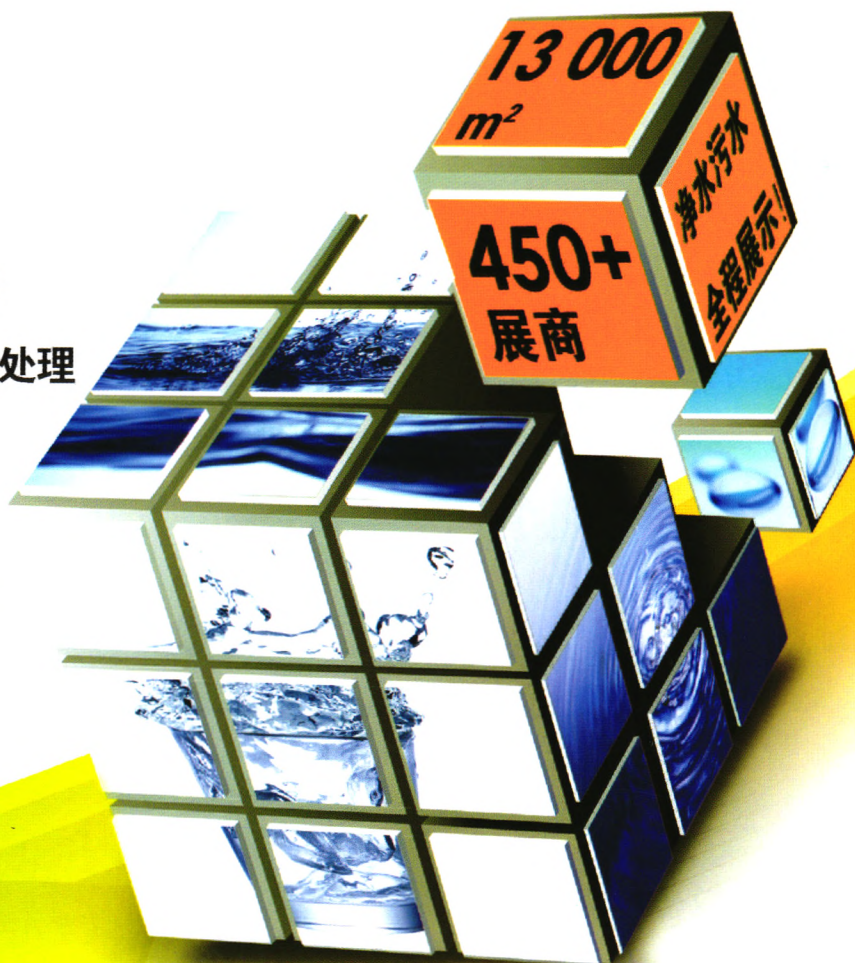
2014 WaterEx北京水展 第五届中国国际水技术展览会

同期举办
中国国际水处理工程师大会
中国水家电经销商大会

2014年3月26—28日
北京◆国家会议中心
天辰东路7号(水立方正北)

专注中国北方区域市场
北方唯一高品质专业水展
全流程展示工业/民用水处理

+86 21 3323 1300



荷瑞会展倾力巨献

好礼相送!




▶ 请上网预登记参观 www.WaterEx.com.cn 或

▶ 关注官方微信公众号“北京水展”或手机扫描二维码，预登记免费获取环保保鲜盒及价值200元全行业名录。此外，介绍水业同行关注“北京水展”更可参与iPhone5S抽奖活动!

主办单位
住房和城乡建设部·中国建筑文化中心
荷兰阿姆斯特丹RAI国际会展中心
上海荷瑞会展有限公司

政府支持
中华人民共和国
住房和城乡建设部

指定媒体
 大鱼网
dayuuu.com

合作伙伴
 AQUATECH
CHINA